

АВТОМАТИЗОВАНЕ УПРАВЛІННЯ ВИГОТУВАННЯ МИЛА

О.В. САЩУК^{1*}, В.О. ЛОБОЙКО²

^{1.} *магістрант кафедри АТС та ЕМ, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*

^{2.} *доцент кафедри АТС та ЕМ, канд. техн. наук, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА*

^{*} *email: sovkit302@i.ua*

Мило – рідкий або твердий продукт, який складається з поверхнево-активних речовин в поєднанні з водою. На сьогоднішній день мило використовується як миючий засіб, для виробництва косметики, обробки тканин, в поліруваннях і водоемульсійних фарбах, у вибухових речовинах [1].

Процес промислового виробництва мила складається з двох стадій: хімічної (варіння мила) та механічної.

Автоматизація даного процесу це застосування комплексу засобів, що дозволяють здійснювати виробництво без особистої участі людини, але під його контролем. Вона приводить до збільшення випуску, зниженню собівартості і поліпшенню якості продукції, зменшує чисельність обслуговуючого персоналу, підвищує надійність і довговічність машин, дає економію матеріалів, поліпшує умови праці і техніки безпеки, звільняє людину від необхідності безпосереднього керування механізмами.

Дистанційне керування дозволяє черговому персоналу пускати і зупиняти систему виробництва мила, а так само перемикає і регулювати її механізми на відстані, з пульта, де зосереджені пристрої керування [1].

Завданнями даної роботи є:

- визначення раціональної структури системи автоматичного контролю, регулювання й керування, що відповідає технологічній сутності процесу, його машинно-апаратній системі й прийнятим принципам технології;
- вибір раціональних методів контролю, регулювання й керування розглянутим технологічним процесом, що відповідають умовам досягнення високих кількісних і якісних показників;
- вибір приладів і засобів автоматизації, що відповідають прийнятим принципом автоматизації з урахуванням умов їхньої раціональної експлуатації, надійності, довговічності.

В доповіді запропоновані технічні рішення щодо розробки системи автоматизації відділення сушки, механічної обробки і упаковки туалетного мила з використанням контролера ОВЕН ПЛК-63 в обраному на основі детального аналізу типі апарата і видача даних для розробки системи керування процесом, математичне моделювання процесу, розрахунок системи керування і її обґрунтувань.

Список літератури:

1. *Стопский В. С. Химия жиров и продуктов переработки жирового сырья/ Стопский В. С., Ключкин В. В., Андреев Н. В. // М.: Колос – 1992. – С. 286.*